EL RECOVERY KERNEL.

Serie de guías específicas sobre sustancias.

Cómo recuperarse del alcohol:

* **Busque ayuda médica profesional. La abstinencia de alcohol puede ser peligrosa y, en algunos casos, incluso mortal. Un médico puede evaluar su estado general de salud y recomendar el mejor curso de acción para usted.**
* **Considere la terapia de desintoxicación. La terapia de desintoxicación es un proceso supervisado médicamente que ayuda a eliminar el alcohol de su sistema. Puede incluir medicamentos para controlar los síntomas de abstinencia, como ansiedad, temblores y alucinaciones.**

* Únase a un grupo de apoyo. Los grupos de apoyo, como Alcohólicos Anónimos (AA), pueden brindar un valioso apoyo emocional y práctico mientras se recupera del alcoholismo.
* Desarrolle un plan de recuperación. Un plan de recuperación debe incluir metas específicas para su sobriedad, así como estrategias para afrontar los desencadenantes y las recaídas.
* Sea paciente y persistente. La recuperación del alcoholismo es un proceso que lleva tiempo y esfuerzo. Habrá altibajos en el camino, pero es importante no darse por vencido.

Aquí hay algunos consejos adicionales para la recuperación del alcohol:

* Evite los desencadenantes. Los desencadenantes son personas, lugares o cosas que le hacen desear beber. Identifique sus desencadenantes y evítelos tanto como sea posible.
* Encuentre formas saludables de afrontar el estrés. El estrés puede ser un gran desencadenante para el consumo de alcohol. Encuentre formas saludables de afrontar el estrés, como hacer ejercicio, pasar tiempo en la naturaleza o practicar técnicas de relajación.
* Rodéese de personas que le apoyen. Rodearse de personas que le apoyan y le animan puede marcar una gran diferencia en su recuperación.
* No tenga miedo de pedir ayuda.

Recuperarse del alcoholismo es un desafío, pero no tiene que hacerlo solo. Hay muchas personas que quieren ayudarle.

Si usted o alguien que conoce está luchando contra el alcoholismo, busque ayuda profesional. La ayuda está disponible y la recuperación es posible.

[Información adicional sobre los siguientes temas:
*** Síntomas de abstinencia del alcohol**
*** Tratamientos para el alcoholismo**
*** Grupos de apoyo para personas con problemas de alcohol]**

Recuerde que buscar ayuda

médica no es un fracaso, sino una señal de fortaleza.

Usando el Marco de Recuperación (Recovery Kernel).

Trastorno por consumo de alcohol · Consumo excesivo de alcohol · Cerveza / Vino / Licores · Dependencia de alcohol y medicamentos.

⚠ RECURSO DE REDUCCIÓN DE DAÑOS — NO ES UN CONSEJO MÉDICO | Crisis: llame al 112 o envíe un mensaje de texto al 024 | Teléfono de la Esperanza: 717 003 717.

LA ABSTINENCIA DEL ALCOHOL PUEDE SER MORTAL. LEA PRIMERO LA SECCIÓN 3.

Una nota antes de comenzar.

Esta guía comienza con algo que ninguna otra guía de navegación del programa Recovery Kernel ha comenzado: una advertencia médica que debe leerse antes de cualquier otra cosa.

La abstinencia de alcohol puede ser mortal. No como una metáfora. No como una abstracción estadística. Puede producir convulsiones, arritmias cardíacas y un síndrome llamado delirium tremens que tiene una tasa de mortalidad de hasta el 15% sin tratamiento médico. Esto no es cierto para la abstinencia de cannabis o la abstinencia de estimulantes, ni siquiera para la mayoría de las abstinencias de opioides. Es específicamente y distintivamente cierto del alcohol, y también de las benzodiazepinas, que operan a través del mismo mecanismo.

Si eres un bebedor habitual y diario, es decir, bebes para funcionar, bebes por la mañana y experimentas temblores, sudoración o náuseas cuando no consumes alcohol durante varias horas, debes evitar dejar de beber repentinamente sin supervisión médica. El marco Recovery Kernel que se presenta en esta guía se aplica completamente a tu proceso de recuperación. Pero el primer paso no es una combinación de suplementos. Es una llamada a un médico, a una clínica de atención urgente o a un centro de desintoxicación.

Para personas que beben moderadamente o en exceso pero no tienen dependencia física (es decir, que beben de manera problemática pero no para evitar la abstinencia física), la guía a continuación es más aplicable. Esta distinción es clínica y muy importante. Si no está seguro de en qué categoría se encuentra, asuma la opción más cautelosa y busque una evaluación médica.

⚠ SI ES FÍSICAMENTE DEPENDIENTE DEL ALCOHOL, DETÉNGASE Y LEA ESTO AHORA.

- ¿Tomas algo por la mañana para detener el temblor?
- ¿Experimenta sudoración, ritmo cardíaco acelerado o náuseas cuando no consume alcohol durante varias horas?
- ¿Alguna vez ha tenido convulsiones o alucinaciones al dejar de tomar alcohol o reducir su consumo?
- ¿Ha estado bebiendo en exceso y de forma diaria durante semanas, meses o años?

Si respondió que sí a alguna de las siguientes preguntas: no deje de beber repentinamente. Llame a su médico, vaya a un centro de atención médica de urgencia o póngase en contacto con una clínica especializada en desintoxicación alcohólica antes de reducir o dejar de consumir alcohol. Esto no es una recomendación. Es una necesidad médica. La desintoxicación supervisada médicamente con reducción gradual de benzodiazepinas es el estándar de atención. Ayuda a mantener a las personas con vida. Por favor, utilícela.

Una vez que esté médicamente estable, ya sea a través de una desintoxicación supervisada o porque ha confirmado que no se encuentra en la categoría de dependencia física, el marco completo del programa Recovery Kernel a continuación está diseñado específicamente para su biología y su camino de recuperación.

Sección 1: Lo que el alcohol le hizo a tu cerebro.

EL CENTURIÓN: La neurotoxina más socialmente aceptada en la historia de la humanidad.

El alcohol es único entre las sustancias de abuso comunes en el sentido de que no actúa a través de un solo sistema receptor. Afecta casi todos los principales sistemas neurotransmisores del cerebro simultáneamente, lo cual es la razón por la cual su síndrome de abstinencia es más complejo y más peligroso que el de casi cualquier otra sustancia, y por la cual su recuperación requiere el enfoque biológico más completo.

Comprender lo que el alcohol realmente hace, no como un fracaso moral, sino como farmacología, es la base de todo lo que sigue.

Los cinco sistemas afectados por el alcohol.

Sistema.	¿Qué hizo el alcohol?	¿Cómo se ven la abstinencia y la recuperación?
GABA (el freno).	Receptores GABA-A potenciados: amplifican el principal sistema inhibitorio del cerebro. El alcohol es un potente agonista de los receptores GABA-A. La calma, la reducción de la ansiedad, la facilidad en las interacciones sociales y el sueño: todo está relacionado con el GABA.	Con el uso crónico, los receptores de GABA se reducen para compensar. Cuando se elimina el alcohol, el sistema de frenos se agota mientras que el acelerador funciona sin control. Resultado: riesgo de convulsiones, temblores, ansiedad extrema, insomnio. Esta es la emergencia médica de la abstinencia alcohólica.
Glutamato (el acelerador).	Receptores de glutamato NMDA inhibidos: señalización excitatoria reducida. Lo contrario de lo que hacen los estimulantes. El alcohol calma el sistema excitatorio.	El consumo crónico de alcohol causa una mayor actividad de los receptores de glutamato: el cerebro compensa la inhibición produciendo más "aceleradores". Al eliminar el alcohol, se agotan los niveles de GABA y aumenta el glutamato. El cerebro funciona a un nivel de excitación peligrosamente alto. Las convulsiones son una expresión extrema de este desequilibrio.
Dopamina (la señal de recompensa).	Aumentó indirectamente la liberación de dopamina en el núcleo accumbens, el centro del placer. Esto es	El sistema de dopamina se regula a la baja de manera similar a los estimulantes, pero más lentamente. La anhedonia, la falta de motivación y la depresión en la recuperación del alcoholismo reflejan el

	secundario a los efectos de GABA/glutamato, pero explica por qué el alcohol produce una sensación placentera, no solo relajación.	agotamiento del sistema de dopamina junto con el déficit de GABA. El sistema del placer también está inactivo, no solo el sistema calmante.
Serotonina.	Aumenta agudamente la liberación de serotonina, lo que contribuye a mejorar el estado de ánimo en dosis bajas. El uso crónico y excesivo agota la función del sistema de serotonina.	La deficiencia de serotonina durante la recuperación produce depresión, ansiedad, irritabilidad y trastornos del sueño. El 5-HTP, el 5-MTHF y una nutrición rica en triptófano se vuelven cruciales para la reconstrucción del sistema serotoninérgico. A menudo se diagnostica erróneamente como depresión primaria cuando es un déficit de fase de recuperación.
Sistema opioide.	Desencadena la liberación de opioides endógenos, como las beta-endorfinas, lo que contribuye a la sensación de conexión social, alivio del dolor y euforia asociadas al consumo de alcohol, especialmente en personas portadoras del gen OPRM1 A118G.	La depleción de opioides endógenos durante la recuperación produce sensibilidad emocional al dolor, dificultad para establecer vínculos sociales y un tipo específico de anhelo que a menudo se malinterpreta como deseo de alcohol, cuando en realidad es un anhelo por el estado de euforia que el alcohol producía. El genotipo OPRM1 determina la respuesta a la Naloxone.

El problema del acetaldehído: único en el alcohol.

EL CENTURIÓN: El veneno que tu hígado está tratando de eliminar.

El alcohol se metaboliza en el hígado a través de dos etapas: primero a acetaldehído (por la enzima ADH1B), y luego a acetato (por la enzima ALDH2). El acetaldehído es directamente tóxico; daña el ADN, las proteínas y las membranas celulares, y es responsable del enrojecimiento, las náuseas y el ritmo cardíaco acelerado de la resaca.

Esta vía es genéticamente variable de maneras que afectan profundamente el impacto del alcohol y su perfil de riesgo:

Variante genética.	La biología.	Lo que esto significa para tu recuperación.
Variante rápida de ADH1B (rs1229984).	Convierte el alcohol en acetaldehído muy rápidamente; este intermediario tóxico se acumula más rápido de lo que la enzima ALDH2 puede eliminarlo.	ADH1B rápido + ALDH2 lento = experiencia de resaca muy desagradable que paradójicamente confiere cierta protección contra el consumo excesivo de alcohol. ADH1B rápido + ALDH2 rápido =

		procesamiento eficiente pero mayor capacidad de consumo. Conoce tu combinación.
Variante ALDH2*2 (rs671): el gen de la "rojez asiática".	Reduce o elimina la enzima que elimina el acetaldehído. Heterocigoto (*1/*2): actividad de aproximadamente el 50%, reacción de enrojecimiento. Homocigoto (*2/*2): actividad cercana a cero, toxicidad extrema.	Ser homocigoto para el gen ALDH2*2 hace que el consumo de alcohol sea fisiológicamente peligroso: el acetaldehído se acumula a niveles tóxicos con cada bebida. Esta variante es protectora contra el trastorno por uso de alcohol (TUA), pero no lo previene; algunas personas beben a pesar del intenso malestar y, de todos modos, desarrollan TUA, con daños orgánicos agravados.
ALDH2*1/*1 (tipo salvaje).	Capacidad de eliminación completa del acetaldehído, la variante más común en poblaciones europeas.	No existe una barrera fisiológica al consumo de alcohol proveniente de esta vía. Otras vulnerabilidades genéticas (GABRA2, OPRM1, COMT) determinan el riesgo de adicción. El daño hepático causado por el uso crónico y excesivo sigue ocurriendo independientemente de la eficiencia de la enzima ALDH2; la cantidad consumida determina la hepatotoxicidad.

¿Qué daño causa el alcoholismo crónico en tu cuerpo, más allá del cerebro?

EL CENTURIÓN — Todo el sistema estuvo involucrado.

El alcohol no es simplemente una droga para el cerebro. Años de consumo excesivo de alcohol producen efectos sistémicos que deben abordarse en la recuperación, junto con la reconstrucción neurológica:

- Hígado: Esteatosis hepática → hepatitis alcohólica → cirrosis es la progresión con el consumo excesivo no controlado. Incluso sin cirrosis, la función hepática a menudo se ve significativamente afectada, lo que afecta el metabolismo de todos los suplementos y medicamentos en esta guía. Las pruebas de función hepática (LFT) deben evaluarse al inicio de la recuperación.
- Deficiencia de tiamina (B1): El alcohol bloquea la absorción de tiamina. Una deficiencia grave de tiamina produce encefalopatía de Wernicke, una emergencia neurológica que involucra confusión, anomalías en el movimiento ocular y pérdida de coordinación. Si ha sido un bebedor empedernido y experimenta alguno de estos síntomas, vaya a una sala de emergencias inmediatamente. La tiamina (B1) en dosis altas es el

tratamiento. Esto no es una situación de protocolo de suplementos; es una emergencia médica.

- Deficiencia de magnesio: El alcohol aumenta drásticamente la excreción urinaria de magnesio. La deficiencia de magnesio empeora la ansiedad, las alteraciones del sueño, el riesgo de arritmias cardíacas y el umbral de convulsiones, todo lo cual ya está elevado en la abstinencia alcohólica. La reposición de magnesio es la intervención suplementaria de mayor prioridad en la recuperación del alcoholismo.
- Daño en el intestino y el microbioma: El alcohol destruye la barrera intestinal, altera el microbioma y produce permeabilidad intestinal ("intestino permeable") que provoca inflamación sistémica, alteraciones del estado de ánimo y antojos. El eje intestino-cerebro (Protocolo 09 y Centurian Paper 18 en el Compendio principal) es un objetivo central para la reparación.
- Cardiovascular: El consumo excesivo y prolongado de alcohol puede producir cardiomiopatía, arritmia (especialmente fibrilación auricular) y presión arterial elevada. La evaluación cardiovascular debe ser parte de la evaluación médica temprana durante la recuperación.
- Supresión inmunológica: El consumo crónico de alcohol suprime la función inmunitaria. Muchas personas en las primeras etapas de la recuperación del alcoholismo tienen un sistema inmunitario debilitado. La nutrición y el sueño son las herramientas principales para reparar el sistema inmunitario.

Sección 2: Tu plano genético.

El trastorno por consumo de alcohol tiene una de las tasas de heredabilidad más altas de cualquier condición en la medicina: aproximadamente del 50 al 60%. Esto no es destino. Es biología que se puede comprender, trabajar con ella y abordarla. El marco genómico del Recovery Kernel revela cuáles sistemas biológicos específicos hicieron que el alcohol pareciera necesario, y cuáles necesitan apoyo urgente en la recuperación.

El panel de pruebas de ADN para la recuperación del alcohol.

Gen.	¿Qué controla?	Variante clave.	Relevancia de la recuperación del alcohol.
GABRA2	Subunidad alfa-2 del receptor GABA-A — nivel basal de inhibición.	rs279858 / rs279845: haplotipo de alto riesgo.	El gen más importante específico del alcohol en el marco del Recovery Kernel. Las variantes de alto riesgo reducen estructuralmente el tono inhibitorio GABAérgico basal: el sistema de "freno" del cerebro funciona a baja potencia de forma crónica. El alcohol activa poderosamente este sistema deficiente, produciendo un alivio que es verdaderamente extraordinario para este genotipo. La recuperación debe construir un apoyo GABA alternativo: magnesio, prácticas que apoyan el GABA, reducción del estrés, como prioridades principales.
OPRM1	Receptor mu-opioide: respuesta de endorfinas y recompensa del vínculo social.	A118G (rs1799971)	Los portadores del genotipo A118G experimentan una liberación amplificada de dopamina en el núcleo accumbens en respuesta al alcohol, lo que genera una señal de recompensa más fuerte que el genotipo A/A. Este es el predictor más importante de la respuesta a la Naloxona en los trastornos relacionados con el consumo de alcohol. Si usted tiene el genotipo A118G, es probable que la Naloxona sea significativamente más efectiva para usted que para el paciente promedio. Consulte esto con su médico.
COMT	Velocidad de	Val158Met	El perfil genético COMT lento

	eliminación de químicos relacionados con la dopamina y el estrés.	(rs4680)	(Met/Met, constitución "Sage") está fuertemente representado en los trastornos por consumo de alcohol: el cerebro crónicamente ansioso que no puede calmarse encuentra que la potenciación del GABA producida por el alcohol es la forma más efectiva de "apagado" disponible. La gestión de la ansiedad es la estrategia central para la recuperación en este perfil. También aparece el perfil COMT rápido ("Guerrero"), con personas que beben socialmente y buscan estimulación dopaminérgica debido a los efectos secundarios del alcohol sobre la dopamina.
ALDH2	Deshidrogenasa aldehído 2 — eliminación de acetaldehído.	rs671 (*1/*1, *1/*2, *2/*2)	Es crucial para comprender tanto el perfil de riesgo como la carga de daño orgánico. Los individuos homocigotos *2/*2 que consumieron alcohol a pesar del extremo malestar presentan un daño significativo en los órganos mediado por el acetaldehído, y los protocolos de recuperación estándar deben tenerlo en cuenta. Las pruebas de función hepática son obligatorias. La N-acetilcisteína y los suplementos para el soporte hepático adquieren una importancia adicional.
ADH1B	Alcohol deshidrogenasa: convierte el alcohol en acetaldehído.	rs1229984 (variante rápida frente a variante lenta).	La variante rápida de ADH1B (alelo His48) produce acetaldehído más rápidamente, lo que confiere cierta protección natural, pero también una exposición tóxica más rápida si se continúa bebiendo. La variante lenta de ADH1B permite un mayor consumo de alcohol antes de la acumulación de acetaldehído, y está asociada con un mayor riesgo de trastorno por consumo de alcohol (TCA) en algunas poblaciones.
MTHFR	Metilación: base de toda la síntesis de neurotransmisores.	C677T (rs1801133), A1298C (rs1801131)	El alcohol agota el folato y altera la metilación de forma activa. En personas portadoras de variantes del gen MTHFR, esto exacerba una deficiencia preexistente, produciendo un grave deterioro en la síntesis de neurotransmisores. La suplementación con 5-MTHF y metilcobalamina es la prioridad más alta y a menudo produce una mejora

			dramática y temprana en este perfil.
DRD2 / ANKK1	Densidad de los receptores de dopamina D2.	Taq1A (rs1800497)	El alelo A1 (densidad reducida de D2) está asociado con el trastorno por consumo de alcohol a través de la vía del Síndrome de Deficiencia de Recompensa. El alcohol proporciona alivio dopaminérgico para el cerebro con deficiencia de recompensa. La recuperación debe construir múltiples fuentes de dopamina; este perfil no puede esperar que la sobriedad sea satisfactoria sin una arquitectura de recompensas deliberada.
SLC6A4 / 5-HTTLPR	Expresión del transportador de serotonina.	Alelo corto.	Las personas con baja estatura tienen mayor sensibilidad a la ansiedad y un mayor riesgo de trastorno por consumo de alcohol (TCA), particularmente en el patrón de "beber por ansiedad". La reconstrucción de la serotonina mediante 5-HTP, 5-MTHF y una nutrición rica en triptófano aborda directamente la vulnerabilidad biológica. Los ISRS pueden ser apropiados según la gravedad; consulte con su médico.
CYP2E1	Citocromo P450 2E1: metaboliza el alcohol en el hígado; genera especies reactivas de oxígeno.	Varios polimorfismos (rs2031920, rs3813867).	La alta inducibilidad de la enzima CYP2E1 aumenta el estrés oxidativo causado por el metabolismo del alcohol, lo que empeora el daño hepático y la neuroinflamación. La N-acetilcisteína (NAC) y el soporte antioxidante (precursores de glutatión, ácido alfa lipoico) son especialmente importantes para este perfil.
CYP2C19 / CYP2D6	Metabolismo de muchos medicamentos utilizados en la recuperación del alcoholismo.	Variantes de metabolismo lento a ultrarrápido.	Afecta el metabolismo de la naltrexona (CYP3A4), el acamprosato (no se metaboliza por CYP, sino renalmente), el disulfiram y muchos medicamentos psiquiátricos utilizados en el tratamiento de comorbilidades. Los metabolizadores lentos experimentan niveles más altos del fármaco; los ultra-rápidos pueden obtener un efecto insuficiente. Es esencial para la optimización de la medicación.

Fenotipado sin resultados de pruebas.

Las herramientas de fenotipado del compendio se aplican directamente aquí. Pregúntese:

- ¿El alcohol principalmente te calmaba, reducía la ansiedad, silenciaba la mente y hacía que las situaciones sociales fueran más manejables? Es probable que tengas un perfil de Sage COMT (Met/Met) y una alta predisposición genética en el gen GABRA2. La ansiedad es tu principal objetivo de recuperación.
- ¿El alcohol te hacía sentir vivo, sociable, confiado y estimulado? → Patrón de recompensa social, probablemente debido a la variante OPRM1 A118G + posible variante Warrior del gen COMT. El sistema de endorfinas y el apoyo dopaminérgico son prioritarios.
- ¿Tiene antecedentes familiares de trastorno por consumo de alcohol que se extienden a varias generaciones? → Es probable que exista un déficit en el gen DRD2 y variantes en el gen GABRA2. El riesgo genético (RDS) es probablemente un componente importante.
- ¿El alcohol le causó más molestias físicas (enrojecimiento, ritmo cardíaco acelerado) de lo que parecía experimentar a otras personas? → Posible variante rápida del gen ADH1B o variante del gen ALDH2. El soporte hepático es una prioridad elevada.
- ¿Los antidepresivos nunca le funcionaron del todo? ¿Le pareció que los suplementos de folato ayudaron? Es probable que haya una implicación del gen MTHFR. Comience a tomar 5-MTHF inmediatamente.

Sección 3: El protocolo de desintoxicación.

⚠ LEA ESTA SECCIÓN ANTES DE REALIZAR CUALQUIER ACCIÓN SI ACTUALLY ESTÁ BEBIENDO.

3.1 — Desintoxicación médica: cuándo es necesaria.

EL CENTURIÓN: La línea que no se puede cruzar sin apoyo médico.

La abstinencia de alcohol es la única adicción común donde la siguiente secuencia es posible, está documentada y ocurre sin previo aviso: ansiedad → temblor → agitación → convulsión → delirium tremens → muerte. Esta secuencia puede comenzar entre 6 y 48 horas después de la última bebida en una persona con dependencia física.

La desintoxicación médica es obligatoria, no recomendada, y es necesaria si cumple con alguno de los siguientes criterios:

- Bebe alcohol diariamente y lo has hecho durante más de 2-3 semanas.
- Experimenta algún síntoma de abstinencia física entre bebidas: temblores, sudoración, ritmo cardíaco acelerado, náuseas, ansiedad que el alcohol alivia.
- ¿Alguna vez ha tenido una convulsión durante la abstinencia de alcohol?
- ¿Alguna vez ha sufrido deliro tremens? Síntomas: confusión, alucinaciones, fiebre, agitación extrema.
- También está utilizando benzodiazepinas u otras sustancias que actúan sobre el sistema GABAérgico: la abstinencia combinada es especialmente peligrosa.
- Tienes una variante de alto riesgo en el gen GABRA2; si lo sabes, informa a tu equipo de desintoxicación.

¿Cómo es la desintoxicación médica?

Desintoxicación ambulatoria: adecuada para una dependencia física leve a moderada, con un entorno doméstico seguro y contacto médico diario. Se prescribe una reducción gradual de benzodiazepinas (típicamente diazepam o clordiazepóxido) para prevenir convulsiones mientras el cerebro se readapta.

Desintoxicación en régimen de ingreso hospitalario: es necesaria para casos de dependencia severa, historial previo de convulsiones, perfil de alto riesgo GABRA2, afecciones médicas coexistentes o ausencia de un entorno doméstico seguro. Duración de 3 a 7 días con monitorización continua.

El protocolo CIWA: Evaluación Clínica de la Abstinencia del Alcohol, es la herramienta estándar que utilizan los equipos médicos para evaluar y controlar la gravedad de la abstinencia. Pregunta a tu equipo de

desintoxicación al respecto. Comprenderlo te ayuda a comunicar tus síntomas con precisión.

⚠ NUNCA SUSTITUYAN LOS SUPLEMENTOS POR LA DESINTOXICACIÓN MÉDICA EN CASO DE DEPENDENCIA FÍSICA. LOS SUPLEMENTOS NO EVITAN LAS CONVULSIONES DE ABSTINENCIA.

El protocolo de suplementos y péptidos en esta guía comienza después de la estabilización médica; no como sustituto de ella. Si no tiene dependencia física, o una vez que haya completado la desintoxicación médica, el marco de reconstrucción biológica a continuación se aplica completamente.

3.2 — El cronograma de abstinencia: después de la desintoxicación supervisada médicamente.

EL CENTURIÓN: Lo que el cerebro está atravesando.

Cronograma.	Biología.	Síntomas.	¿Qué hacer?
Horas 6-24 (si no hay supervisión médica, busque ayuda).	Los sistemas de GABA están fallando a medida que el alcohol se elimina del cuerpo; los sistemas de glutamato están aumentando sin control.	Temblores, sudoración, ansiedad, ritmo cardíaco acelerado, náuseas, insomnio.	ESTA ES LA SECCIÓN MÉDICA. Llame a un médico, vaya a una clínica de atención urgente o llame al 112. No intente manejar esto por su cuenta si tiene dependencia física.
Horas 24-72 (riesgo médico máximo).	Desequilibrio máximo de GABA-glutamato; aumento del cortisol; sistema nervioso autónomo desregulado.	Ansiedad severa, confusión, posibles alucinaciones, riesgo de convulsiones.	Se requiere supervisión médica para personas con dependencia física. Si hay supervisión médica: protocolo de benzodiazepinas para manejar la deficiencia de GABA. Comience inmediatamente con altas dosis de tiamina (B1): la prevención de la encefalopatía de Wernicke es urgente.
Días 3-7 (estabilización).	Riesgo médico agudo disminuyendo; los sistemas de GABA comienzan a recuperarse; el	Fatiga profunda, vulnerabilidad emocional, alteraciones del sueño, depresión, niebla mental,	Comenzar la suplementación (Sección 4). El sueño es una prioridad: el cerebro en recuperación necesita desesperadamente descansar. Comenzar el

	glutamato está estabilizándose; pero aún persiste una inestabilidad neuroquímica significativa.	antojos intensos.	protocolo nutricional: el sistema agotado necesita materiales para reconstruirse. Permite la fatiga.
Semanas 1-4 (La reconstrucción).	Densidad de los receptores GABA recuperándose; el glutamato se está normalizando; los sistemas de dopamina y serotonina comienzan a repararse; el hígado comienza a recuperar la función.	Ansiedad intermitente, depresión, dificultad para dormir, volatilidad del estado de ánimo, antojos que aparecen en oleadas en lugar de de forma continua.	Protocol de suplementación completo en curso. Comienza el ejercicio; el BDNF es la señal de reparación. Es probable que ocurran episodios de abstinencia post-opioide (PAWS); consulta la Sección 3.3. Comienza a seguir el protocolo (Sección 7).
Meses 1-6	Recuperación significativa de los receptores de GABA; reconstrucción de la serotonina y la dopamina; curación del hígado si se ha dejado de beber; el volumen cerebral comienza a aumentar (el alcohol causa una atrofia cerebral medible que se revierte con la abstinencia).	Mejora progresiva con dificultades episódicas; claridad cognitiva regresando; rango emocional ampliándose; sueño normalizándose; salud física mejorando de manera medible.	Esta es la etapa en la que la sobriedad comienza a sentirse como algo más que simplemente la ausencia de algo. El cerebro se está reconstruyendo de maneras visibles en las resonancias magnéticas. El trabajo realizado ahora determina la calidad de la próxima década.
Meses 6–24+.	El volumen cerebral se ha restaurado sustancialmente; los sistemas de GABA y glutamato se han normalizado; los niveles de dopamina y serotonina han vuelto a la línea base; la salud del hígado se ha restablecido en gran medida en la mayoría de los casos, sin cirrosis.	Regulación emocional, cognición y placer casi normales; antojos episódicos principalmente relacionados con el contexto; disfrute genuino de la vida sobria accesible.	El cerebro que se recupera a los 12-24 meses de abstinencia muestra una reversión medible de la pérdida de materia gris producida por el consumo crónico de alcohol. Este es uno de los argumentos biológicos más convincentes para mantener la sobriedad.

3.3 — Síndrome de abstinencia post-aguda en la recuperación del alcohol.

⚠ LOS EPISODIOS DE ABSTINENCIA DEL OPIOIDE (PAWS) PUEDEN DURAR HASTA 2 AÑOS. ESTO NO ES UNA RECIDIVA. ES NEUROBIOLOGÍA.

El síndrome de abstinencia post-aguda en la recuperación del alcohol es particularmente prolongado y puede ser severo. Los sistemas de GABA y glutamato que estaban crónicamente desequilibrados no se normalizan simplemente y permanecen normalizados; oscilan durante el período de recuperación, produciendo episodios de ansiedad aguda, depresión, insomnio y antojo que pueden sentirse indistinguibles de la abstinencia temprana.

El síndrome de abstinencia post-adicción (PAWS) se desencadena con mayor frecuencia por: estrés, falta de sueño, enfermedad, duelo, conflictos, alimentos ricos en azúcar, cafeína y exposición a estímulos relacionados con el alcohol. El genotipo de alto riesgo GABRA2 está asociado con un PAWS más severo y prolongado.

Cuando se produce un episodio de PAWS: regrese al Protocolo 01 (Refugio) en el compendio principal. Aumente la dosis de magnesio. Llame a su red de apoyo. No interprete el episodio como evidencia de que la recuperación no está funcionando. Es el sistema nervioso calibrándose, no fallando.

Sección 4 — Reconstrucción biológica.

Esta sección aborda la reconstrucción simultánea de cinco sistemas que el alcohol alteró: el equilibrio GABA/glutamato, la dopamina, la serotonina, el sistema opioide/endorfina y la base de metilación que subyace a toda la síntesis de neurotransmisores. Estos no son objetivos secuenciales; se abordan en paralelo, con prioridades determinadas por su perfil genómico específico y presentación clínica.

Consulte con su médico o farmacéutico antes de comenzar, especialmente dada la afectación hepática común en la recuperación del alcoholismo. Algunos suplementos están contraindicados en enfermedades hepáticas.

4.1 — El Reabastecimiento Nutricional de Emergencia.

EL CENTURIÓN — El cuerpo estaba siendo privado de alimentos mientras continuaba el consumo de alcohol.

El consumo excesivo y crónico de alcohol produce una crisis nutricional específica que debe abordarse antes de que cualquier otro suplemento en el programa de recuperación pueda funcionar eficazmente. El cerebro, privado de nutrientes, no puede sintetizar neurotransmisores sin precursores. Los precursores no pueden convertirse sin cofactores. Los cofactores fueron sistemáticamente destruidos por años de consumo de alcohol.

Nutriente.	Nivel de prioridad.	Dosis objetivo.	¿Por qué este nutriente específico es crucial en la recuperación del alcoholismo?
Tiamina (Vitamina B1).	CRÍTICO — Día 1	100–500 mg diarios.	Prevención de la encefalopatía de Wernicke. El alcohol bloquea la absorción de tiamina; una deficiencia grave produce daño neurológico irreversible. Si hay confusión, problemas de memoria o anomalías en el movimiento ocular, se requiere tiamina intravenosa de alta dosis de emergencia: acuda a un servicio de urgencias. Para todos los demás casos: la tiamina oral es el suplemento de mayor prioridad en el día 1 de la recuperación.
Glicinato de magnesio.	CRÍTICO — Día 1	400–600 mg de elemento diario.	El alcohol aumenta drásticamente la pérdida de magnesio en la orina. La deficiencia de magnesio empeora el umbral de convulsiones, el riesgo de arritmias cardíacas, la ansiedad y el insomnio, todo ello ya

			elevado durante la recuperación del alcoholismo. Utilice la forma de glicinato para una mejor absorción y efecto neurológico. Divida la dosis en porciones de la mañana y de la noche.
Complejo B (totalmente metilado).	Alto — Día 1	Complejo B completo con formas metiladas.	El alcohol agota todo el espectro de vitaminas del grupo B: B1, B2, B3, B5, B6, B9, B12. Utilice un complejo vitamínico B que incluya formas metiladas (metilcobalamina, metilfolato) y no cianocobalamina ni ácido fólico. El sistema de metilación agotado no puede convertir las formas inactivas.
5-MTHF (L-metilfolato).	Alto — Día 1	400–1000 mcg diarios.	El alcohol agota específicamente el folato, y la suplementación estándar con ácido fólico no aborda la alteración de la metilación causada por variantes de MTHFR. El 5-MTHF evita completamente la enzima MTHFR y proporciona folato activado directamente a las vías de síntesis de neurotransmisores. A menudo produce una mejora notable del estado de ánimo en un plazo de 1 a 2 semanas.
Zinc.	Alto — Día 1	25–30 mg diarios con alimentos.	El alcohol agota de forma fiable los niveles de zinc. El zinc es necesario para la función del receptor GABA, la síntesis de dopamina, la función inmunológica y la cicatrización de heridas. La recuperación del alcoholismo somete a todos estos sistemas a una gran demanda simultáneamente. El zinc es el mineral esencial para esta reparación multisistémica.
Vitamina D3 + K2.	Alto — Semana 1.	3000–5000 UI de vitamina D3 + 100 mcg de vitamina K2 diarios.	Los bebedores excesivos suelen tener deficiencia de vitamina D. La D3 regula la expresión genética, el estado de ánimo, la función inmunológica y la síntesis de GABA. La K2 asegura que el calcio movilizado por la D3 se dirija a los huesos en lugar de a las arterias. Tomar con una comida grasosa para mejorar la absorción.
Vitamina C.	Moderado - Semana 1	500-2000 mg diarios,	Potente antioxidante que aborda el estrés oxidativo de la abstinencia

		divididos.	alcohólica. También apoya la síntesis de colágeno (el alcohol daña la piel, el revestimiento intestinal y el tejido conectivo), la función inmunitaria y la síntesis de dopamina (cofactor para la dopamina beta-hidroxilasa).
Soporte de proteínas y aminoácidos.	Alto — Día 1	0.8–1g por libra de peso corporal diariamente.	El alcohol suprime el apetito y proporciona calorías vacías que desplazan a las proteínas. El agotamiento del grupo de aminoácidos impide la síntesis de neurotransmisores, independientemente de la disponibilidad de cofactores. La proteína es la materia prima. Apunte a consumir entre 30 y 50 gramos por comida. Ejemplos: huevos, pescado, pollo, yogur griego, legumbres. Si el apetito está suprimido, las proteínas en polvo son una opción adecuada.

4.2 — Restauración del sistema GABA.

EL CENTURIÓN — Reconstruyendo el sistema de frenos que fue utilizado durante años.

El sistema GABA no se repone mediante suplementación de la misma manera que el sistema dopaminérgico puede ser parcialmente apoyado con precursores. La regulación al alza de los receptores de GABA es un proceso estructural que ocurre a través de la abstinencia y el tiempo. Lo que los suplementos pueden hacer es apoyar las condiciones que permiten que esta regulación al alza se produzca de manera segura y efectiva.

Suplemento / enfoque	Dosis.	Tiempo.	Papel en la recuperación de GABA.
Glicinato de magnesio (repetido).	300–400 mg de elemento.	Mañana y tarde.	El suplemento más importante para apoyar la función de GABA. El magnesio es un antagonista de NMDA, lo que significa que reduce la excitotoxicidad del glutamato, Y también es necesario para la síntesis de GABA, Y apoya la función del receptor GABA-A. Aborda el desequilibrio entre GABA y glutamato desde ambos lados

			simultáneamente. No existe un suplemento único mejor para el sistema nervioso durante la abstinencia de alcohol.
L-Teanina.	200–400 mg	Según sea necesario, especialmente en horario nocturno.	Aumenta los niveles de GABA y glicina; promueve el estado de ondas alfa cerebrales. No es sedante. No produce dependencia. Proporciona una sensación de calma genuina sin el riesgo de adicción asociado con las benzodiazepinas, lo cual es crucial en la recuperación del alcoholismo, donde la sustitución por benzodiazepinas es una causa documentada de recaídas.
Taurina.	500–2000 mg diarios.	Con las comidas.	La taurina es un aminoácido que imita a la GABA y actúa sobre los receptores GABA-A. El alcohol disminuye significativamente los niveles de taurina. La suplementación con taurina en la recuperación del alcoholismo se ha estudiado, mostrando efectos positivos en la ansiedad por abstinencia y protección hepática. Un suplemento de doble acción: calma el sistema nervioso Y protege el hígado.
Inositol.	2-12 g diarios (aumentar gradualmente).	Dosis divididas con alimentos.	Modula la sensibilidad de los receptores de GABA y serotonina. La dosis alta de inositol tiene evidencia para la ansiedad y el TOC (trastorno obsesivo-compulsivo), ambos comunes en la recuperación del alcoholismo. Apoya las vías de señalización de insulina que son interrumpidas por la desregulación del azúcar en sangre inducida por el alcohol.
GABA (suplemento directo).	250–750 mg	Buenas noches.	Es controvertido que el GABA por sí mismo pueda atravesar la barrera hematoencefálica

			de manera eficiente. Sin embargo, los receptores periféricos de GABA y la actividad del GABA en el intestino contribuyen a la calma, y algunas experiencias clínicas respaldan su uso en la ansiedad. El fenibut (un derivado del GABA) NO está recomendado; es adictivo y sustituye una dependencia GABAérgica por otra.
Extracto de melisa (Melissa officinalis).	300–600 mg estandarizado.	Buenas noches.	Inhibidor de la transaminasa GABA: disminuye la degradación del GABA, aumentando la cantidad disponible de GABA. Tiene un efecto ansiolítico suave. Es una de las opciones herbales más seguras para apoyar el GABA y no presenta riesgo de adicción. Útil durante el período de 2 a 8 semanas cuando la ansiedad es el principal problema.

4.3 — Reconstrucción de la serotonina y la dopamina.

Una vez que se aborda la emergencia nutricional y se está apoyando el sistema GABA, la reconstrucción de la serotonina y la dopamina se convierten en los objetivos biológicos centrales. Estos sistemas fueron interrumpidos crónicamente por el alcohol y son la base de la depresión, la anhedonia y los déficits motivacionales que impulsan la recaída en la recuperación del alcohol.

Suplemento.	Dosis.	Tiempo.	Notas específicas sobre el alcohol:
5-HTP (precursor de la serotonina).	50–200 mg	Noche: 30 minutos antes de acostarse.	La serotonina se agota por el consumo crónico de alcohol. El 5-HTP proporciona el precursor directo. Comience con 50 mg; si es tolerado, aumente la dosis. No combine con ISRS o IRSN sin la orientación de un médico (riesgo de síndrome serotoninérgico). No lo tome por la mañana si la elevación del estado de ánimo causa ansiedad. La administración

			nocturna favorece la conversión de serotonina en melatonina para el sueño.
L-Triptófano.	500–2000 mg	Buenas noches, sin proteínas.	Una alternativa o complemento al 5-HTP: actúa un poco más lentamente, ya que requiere un paso de conversión adicional. Puede causar menos efectos secundarios en personas sensibles. La combinación de triptófano y 5-HTP a dosis bajas de cada uno es una opción para aquellos que encuentran que cualquiera de los dos solos es demasiado estimulante.
L-Tirosina / Naloxona	500–1500 mg	Mañana, sin proteínas.	Precursor de la dopamina. Útil para la anhedonia y el déficit motivacional en la recuperación del alcohol, particularmente en perfiles "Warrior" de COMT o con deficiencia de DRD2, donde el apoyo a la dopamina es una prioridad alta. Comience después del día 7, cuando la fase aguda haya disminuido. No usar con inhibidores de la MAO.
SAMe	400–800 mg	Mañana, lejos de la comida.	Donante universal de metilo: apoya directamente la síntesis de dopamina y serotonina, así como las vías de metilación que las procesan. Evidencia de depresión en la recuperación del alcoholismo. PRECAUCIÓN: está contraindicado en el trastorno bipolar; puede desencadenar manía. Verifique las interacciones con CYP si está tomando algún medicamento. Comience con una dosis baja.
Rhodiola rosea.	300–600 mg	Buenos días.	Modulación de la dopamina y la serotonina; adaptógeno; anti fatiga. Efecto antidepresivo leve con una sólida base de evidencia. Particularmente útil en las

			semanas 2 a 8, cuando la motivación y la energía son bajas, pero el complejo de precursores por sí solo es insuficiente. No tomar al final del día, ya que es estimulante.

4.4 — Protocolo de soporte hepático.

EL CENTURIÓN: El órgano que procesaba cada gota ahora debe sanar.

⚠ Si tiene enfermedad hepática conocida, cirrosis o niveles elevados de enzimas hepáticas (LFT), consulte a su médico antes de comenzar cualquier protocolo de suplementos. Algunos suplementos pueden ser tóxicos para el hígado en personas con enfermedades hepáticas, incluso si son seguros para personas con función hepática normal.

Suplemento.	Dosis.	Tiempo.	Rol específico en el hígado.
NAC (N-Acetilcisteína).	600–1200 mg dos veces al día.	Por la mañana y por la noche, con alimentos.	Precursor de la glutatión: el NAC repone la glutatión, la principal molécula antioxidante y de desintoxicación del hígado. El alcohol agota masivamente la glutatión hepática. El NAC es uno de los suplementos más respaldados por evidencia para proteger el hígado y, al mismo tiempo, reduce el deseo de consumir alcohol a través de la homeostasis del glutamato. Acción dual esencial.
Cardo mariano (silimarina).	140–420 mg estandarizados (70–80% silimarina).	Con las comidas.	El extracto de cardo mariano es la planta más estudiada por sus efectos hepatoprotectores. El silimarín tiene efectos antiinflamatorios, antioxidantes y antifibróticos en el hígado, lo que es directamente relevante para la enfermedad hepática alcohólica en todas las etapas excepto en la cirrosis terminal. Es bien tolerado. Es uno de los pocos suplementos

			donde la evidencia en enfermedades hepáticas inducidas por alcohol es realmente sólida.
Ácido alfa lipoico (ALA).	300–600 mg diarios.	Lejos de los alimentos para una mejor absorción.	Soluble tanto en agua como en grasa; alcanza compartimentos que otros antioxidantes no pueden. Regena la glutatión, la vitamina C y la vitamina E simultáneamente. Reduce la toxicidad del acetaldehído. Particularmente relevante para los portadores de la variante ALDH2, quienes acumulan exceso de acetaldehído.
TUDCA (ácido tauroursodesoxicólico).	250–500 mg diarios.	Con alimentos.	Un derivado de ácido biliar con fuertes efectos hepatoprotectores: reduce el estrés del retículo endoplásmico y la disfunción mitocondrial en las células hepáticas. Evidencia emergente en la enfermedad hepática alcohólica. Es caro, pero vale la pena considerarlo para aquellos con un daño hepático significativo.
Fosfatidilcolina.	1–2 g diarios.	Con alimentos.	Fosfolípido esencial para la integridad de la membrana celular hepática. El alcohol interrumpe la síntesis de fosfatidilcolina hepática. La suplementación apoya la reconstrucción de la membrana, el flujo biliar y la función general de los hepatocitos. También proporciona colina para la síntesis de acetilcolina, lo cual es relevante para la recuperación cognitiva.

4. 5 — El protocolo de interrupción del antojo.

EL CENTURIÓN — Los antojos de alcohol no son peticiones. Son eventos neurológicos.

Los antojos de alcohol durante la recuperación operan a través de al menos tres canales neurobiológicos distintos: el antojo por déficit de GABA (impulsado por la ansiedad), el antojo por déficit de dopamina (búsqueda de recompensa) y el antojo por déficit de opioides/endorfinas (dolor social y anhelo). Comprender qué canal está activando el antojo cambia la forma en que respondes a él.

Tipo de antojo.	Cómo se siente.	Interrupción inmediata.
Deseo debido a la deficiencia de GABA (el más común en la recuperación del alcohol).	Impulsado por la ansiedad. El sistema nervioso está enviando una señal de alarma. El alcohol silencia las alarmas. La adicción es el sistema nervioso solicitando su método más confiable para silenciar las alarmas.	Respiración 4-7-8: activa el nervio vago y proporciona un alivio GABAérgico medible. L-teanina 200mg. Agua fría en la cara y las muñecas: activa el reflejo de buceo, activación parasimpática inmediata. Magnesio si no se ha tomado hoy.
Antojo por deficiencia de dopamina.	Plano, gris, sin alegría. El mundo carece de color. Las actividades que deberían sentirse bien, no lo hacen. La adicción es el sistema de recompensa solicitando estimulación.	Ejercicio de alta intensidad: la intervención dopaminérgica más rápida disponible. Exposición al frío (ducha o inmersión). Contacto social con alguien cuya compañía genere una calidez genuina. Ejecute el elemento de mayor intensidad de su arquitectura natural de recompensas (Sección 6).
Antojo de opioides/endorfinas.	Solo. Emocionalmente vulnerable. Anhelo de conexión o consuelo que parece inalcanzable. A menudo se interpreta erróneamente como un deseo específico de alcohol, cuando en realidad es un anhelo por la calidez y el sentido de pertenencia que la liberación de endorfinas producida por el alcohol proporcionaba.	Contacto humano: físico si es posible (abrazo, apretón de manos), al menos por voz. No se aísle con este deseo. El ejercicio también libera endorfinas. Risa. Cualquier actividad que produzca una liberación genuina conjunta de oxitocina y endorfinas: jugar con una mascota, contacto físico con alguien seguro, movimiento vigoroso con otra persona.

LA INTERRUPCIÓN DE ANTOJOS DE 5 MINUTOS: EJECUTE EN ORDEN.

1. IDENTIFIQUE EL TIPO DE ANHELO. ¿Cuál de los tres anteriores es este? ¿Basado en la ansiedad, basado en la falta de emoción o basado en la soledad? Nombrarlo correctamente cambia la respuesta.
2. EJECUTA LA TÉCNICA DE RESPIRACIÓN 4-7-8. Cuatro ciclos completos. Sin excepciones. Este es el primer paso universal, independientemente del tipo de antojo.

3. TOMA EL SUPLEMENTO ADECUADO. Magnesio + L-teanina para la necesidad de GABA. L-tirosina o Rhodiola para el deseo de dopamina (si es por la mañana y no los has tomado). Ninguno reemplaza los pasos 1 y 2; simplemente apoyan lo que tu cuerpo ya está haciendo.
4. El circuito de la adicción necesita el entorno que lo desencadena. Cambia de ubicación, modifica lo que ves a tu alrededor, sal al exterior.
5. ESTABLECE CONTACTO. Un mensaje de texto o una llamada. No para hablar sobre el deseo, sino simplemente para estar en contacto. El aislamiento es el entorno donde los deseos de consumir alcohol se intensifican.
6. EJECUTA LA RECOMPENSA NATURAL. De la Sección 6. Elige lo que tenga mayor intensidad y esté disponible de inmediato. Estás practicando la redirección: no solo resistir, sino reemplazar.
7. DOCUMENTO. Desencadenante, tipo, intensidad (0-10), acción, resultado. El deseo documentado se convierte en datos. Los datos se convierten en herramientas.

4.6 — Capa de soporte peptídica.

Los siguientes péptidos tienen relevancia mecánica para la recuperación del sistema GABA, la reducción de la neuroinflamación y la reparación hepática. Investigue estos compuestos; se requiere discusión con un médico.

Péptido.	Mecanismo en la recuperación del alcoholismo.	Tiempo.	Notes
BPC-157	Reparación del eje intestino-cerebro; neuroplasticidad; modulación de la dopamina y la serotonina; efectos antiinflamatorios; efectos hepatoprotectores directos en modelos de investigación.	Día 1 en adelante — diariamente.	BPC-157 es el péptido de mayor relevancia en la recuperación del alcoholismo porque aborda simultáneamente tres de los principales dominios dañados por el alcohol: la barrera intestinal (intestino permeable), los sistemas de dopamina-serotonina y el hígado. La administración oral es adecuada y puede ser superior para la reparación intestinal. La reparación del eje intestino-cerebro podría ser su función más importante en la recuperación del alcoholismo.
Selank	Modulación de GABA y serotonina;	Semanas 1 a 8: según sea	Selank es particularmente valioso en la recuperación del

	ansiolítico sin dependencia; reduce la ansiedad sin sedación.	necesario para la ansiedad; diariamente si el deseo de GABA es predominante.	alcoholismo porque la ansiedad causada por la deficiencia de GABA es el principal factor que impulsa los antojos y el riesgo de recaída. Selank aborda este problema sin el potencial adictivo de las benzodiazepinas. No produce somnolencia, no genera dependencia. Se administra por vía intranasal.
Epitalón.	Arquitectura del sueño; vía pineal; protección de los telómeros; normalización del ritmo circadiano.	Semanas 1 a 4: ciclo de 10 días, luego según sea necesario.	La alteración del sueño durante la recuperación del alcohol puede persistir durante semanas o meses. El Epitalón apoya la vía de la glándula pineal que el alcohol suprime crónicamente. También proporciona protección a nivel celular durante el estrés oxidativo de las primeras etapas de la recuperación.
Timosina beta-4 (TB-500).	Antiinflamatorio; reparación de tejidos; reducción de la fibrosis hepática en modelos de investigación.	Meses 1-3 si existe un compromiso hepático significativo.	Para aquellos con enfermedad hepática alcohólica donde hay fibrosis presente, el TB-500 ha demostrado efectos antifibróticos en modelos de investigación. Esto es un tema que debe discutirse con un médico debido a la complejidad de las enfermedades hepáticas. No es una opción de primera línea, pero vale la pena discutirlo con un médico que esté gestionando la recuperación de su hígado.
Semax	Aumento del BDNF; reparación cognitiva; apoyo a la corteza prefrontal; modulación de la dopamina y la serotonina.	Semanas 2 en adelante.	El alcohol produce un deterioro cognitivo medible y un adelgazamiento de la corteza prefrontal. Los efectos estimulantes del BDNF de Semax apoyan la reparación neuronal que ocurre durante la abstinencia. Particularmente valioso para la niebla mental y el deterioro de la motivación en los meses 1 a

			3.

Sección 5: Reconstruyendo el sueño.

EL CENTURIÓN: El alcohol no te ayudó a dormir. Te sedó. Esto no es lo mismo.

Una de las creencias más comunes y peligrosas en el trastorno por consumo de alcohol es que el alcohol ayuda a dormir. El alcohol produce sedación, una rápida pérdida de conciencia. No produce sueño. Suprime casi por completo el sueño REM, fragmenta la estructura del sueño, reduce el sueño profundo de ondas lentas y produce insomnio de rebote en la segunda mitad de la noche a medida que se metaboliza el alcohol.

El resultado es que años de "beber para dormir" producen un cerebro que nunca ha experimentado un sueño reparador genuino mientras se bebe, y ahora, en la fase inicial de recuperación, tiene dificultades para dormir porque el mecanismo de sedación ha desaparecido y el cerebro no ha practicado el proceso natural de inicio del sueño durante años.

La reconstrucción del sueño en la recuperación del alcoholismo es uno de los aspectos más importantes y subestimados del proceso. El insomnio es una de las principales causas de recaídas tempranas. También es un área que responde bien a los suplementos y al protocolo conductual descritos a continuación.

- Melatonina (0.5–1 mg sublingual, 30–60 minutos antes de la hora deseada para dormir): una dosis baja es más efectiva que una dosis alta; las dosis altas pueden alterar el ritmo circadiano.
- Glicinato de magnesio (300-400 mg, 1 hora antes de acostarse): apoya el GABA, reduce la excitotoxicidad del glutamato y disminuye la temperatura corporal.
- Glicina (3–5 g, 30 minutos antes de acostarse): reduce la temperatura corporal central, el principal desencadenante fisiológico del sueño; también es un coagonista de la NMDA que apoya el equilibrio entre GABA y glutamato.
- L-Teanina (200–400 mg por la noche): promueve las ondas alfa y reduce la hiperactivación ansiosa que impide el inicio del sueño.
- 5-HTP (50–100 mg por la noche): precursor de la serotonina que se convierte en melatonina; apoya tanto el estado de ánimo como el sueño simultáneamente.
- Fosfatidilserina (100-200 mg por la noche): reduce los niveles de cortisol nocturnos; la disfunción del eje hipotálamo-hipófisis-adrenal causada por el consumo crónico de alcohol eleva los niveles de cortisol y dificulta el inicio del sueño.

Protocolo 17 (Arquitectura del Sueño)

* **Objetivo:** Optimizar la calidad y duración del sueño para promover la recuperación física y mental.

*   **Consideraciones especiales en la fase inicial de recuperación del alcohol:**

    *   Evitar completamente el consumo de alcohol, incluyendo bebidas alcohólicas, productos de limpieza que contengan alcohol y enjuagues bucales con alcohol. Incluso pequeñas cantidades pueden activar el circuito de recompensa y alterar la arquitectura del sueño.
    *   Los sueños vívidos que se experimentan en las primeras etapas de la recuperación son parte de un fenómeno conocido como "rebote REM" y son una señal de curación, no un síntoma a suprimir.

*   **Recomendaciones generales:**

    *   Establecer un horario regular de sueño y despertarse a la misma hora todos los días, incluso los fines de semana.
    *   Crear un ambiente propicio para el sueño: oscuro, tranquilo y fresco.
    *   Evitar la cafeína y la nicotina antes de acostarse.
    *   Limitar el uso de dispositivos electrónicos (teléfonos móviles, tabletas, ordenadores) al menos una hora antes de dormir.
    *   Realizar actividad física regularmente, pero evitar hacer ejercicio intenso cerca de la hora de acostarse.
    *   Practicar técnicas de relajación, como la meditación o la respiración profunda, para reducir el estrés y facilitar el sueño.
    *   Si se tienen dificultades para conciliar el sueño, consultar con un profesional de la salud.

*   **Advertencias:**

    *   La privación del sueño puede tener efectos negativos en la salud física y mental.
    *   No se deben utilizar medicamentos para dormir sin la supervisión de un médico.
    *   Si se experimentan problemas persistentes de sueño, es importante buscar ayuda profesional.

Sección 6: Transmitiendo la adicción: Encontrando tu propio GABA.

EL CENTURIÓN — Aplicación del papel Centurian C-28 para la recuperación de alcohol.

El alcohol produce al menos tres estados neuroquímicos distintos dependiendo de cómo, cuándo y por qué lo uses. Cada uno de estos debe ser reemplazado por métodos naturales que no te cuesten todo lo demás.

¿Qué proporcionaba realmente el alcohol?

La función.	La neuroquímica.	La arquitectura de reemplazo natural.
Alivio de la ansiedad / calma del sistema nervioso.	Potenciación de GABA: el alcohol silenció el sistema de alarma que no se detenía. Para la constitución de Sage, con niveles crónicamente elevados de químicos relacionados con el estrés, esto fue el alivio más potente disponible.	Ejercicios de respiración (diarios, innegociables). Meditación: la práctica contemplativa que construye el sistema GABA interno en lugar de depender de una fuente externa. Exposición al frío (produce calma post-estrés). Naturaleza. Magnesio. La práctica es diaria y de por vida; no es situacional.
Facilidad social y conexión.	Liberación de endorfinas + reducción de la inhibición social. El alcohol disolvió la barrera de la autoconciencia y produjo una sensación de calidez, apertura y pertenencia.	El objetivo no es volverse tan desinhibido como cuando estabas bajo los efectos del alcohol, sino construir conexiones genuinas que no requieran desinhibición. Comunidades de doce pasos, grupos pequeños, comunidades sociales sobrias. El contacto físico (seguro y consensual) libera oxitocina. Servir a otros produce endorfinas y un sentido de pertenencia al mismo tiempo.
Placer y recompensa.	Activación de los sistemas dopaminérgicos y opioides. El alcohol se siente bien, especialmente en las primeras etapas. Esto es real. Fue un evento neuroquímico real.	Se han creado múltiples fuentes de dopamina deliberadamente: ejercicio vigoroso, dominio creativo, actividad competitiva, logro con implicaciones sociales. Ninguna fuente individual replicará la activación de todo el sistema que produce el alcohol; por eso, múltiples fuentes son esenciales

		y no opcionales.
Ritual de transición y permiso para descansar.	La bebida después del trabajo no se trataba principalmente de farmacología. Se trataba de una señal: el día ha terminado, está permitido descansar, y el rendimiento puede detenerse.	El mismo horario, el mismo lugar, pero contenido diferente. Bebida ritual no alcohólica (agua con gas, té de hierbas, cóctel sin alcohol). Breve ceremonia de transición. El cerebro necesita la señal; no necesita el alcohol en esa señal.

La arquitectura natural de GABA para la recuperación del alcohol.

EL CENTURIÓN: Construyendo el sistema de frenado interno que la droga estaba impulsando.

La recuperación según la filosofía de Sage, y la recuperación del alcoholismo en particular (que es principalmente, aunque no exclusivamente, una historia de Sage), requiere construir una vida que proporcione suficiente calma al sistema nervioso a través de medios propios. No se trata de eliminar la estimulación. Se trata de construir un sistema interno de regulación resiliente que no requiera una sustancia para funcionar.

- Una práctica contemplativa diaria de al menos 10 minutos. No como una preferencia, sino como una necesidad biológica ineludible. Esto es lo que construye el tono endógeno de GABA que el alcohol estaba suplementando. El Protocolo 04 (Dharma Recovery) en el Compendio principal es la referencia.
- Ejercicio aeróbico vigoroso al menos 4 veces por semana. La liberación de BDNF producida por el ejercicio aeróbico sostenido es el principal mecanismo de reparación neuronal para cerebros dañados por el alcohol. La liberación de endorfinas aborda simultáneamente el sistema opioide/endorfina. Esto no es un consejo de estilo de vida; es la intervención no farmacológica más poderosa que existe para la recuperación del alcoholismo.
- Una práctica creativa con una profundidad genuina. El estado de flujo es el estado natural de GABA: la total inmersión en una actividad exigente calma la mente ansiosa a través del mecanismo de la plena atención, en lugar de la supresión química. Escritura, música, arte visual, cocina, construcción. Profundidad sobre amplitud.
- Comunidad auténtica. No una comunidad de "actuación". No una comunidad de redes sociales. Conexión en persona con personas que conocen tu situación real, con quienes quitarse la máscara es opcional. El sistema de endorfinas y oxitocina que el alcohol activaba responde específicamente a esto. Las comunidades de doce pasos proporcionan esto para muchas

personas, y el Protocolo 04 y el Protocolo 08 del Compendio abordan la arquitectura social de la recuperación en general.

- Exposición a la naturaleza como una intervención programada. No de forma accidental. Mínimo 20 minutos diarios. Los niveles de cortisol del sistema nervioso en recuperación se normalizan de manera medible en entornos naturales, a diferencia de lo que ocurre en entornos urbanos o interiores.
- El servicio. El acto de ayudar genuinamente a otra persona activa simultáneamente los circuitos de recompensa, conexión y significado, y proporciona la sensación de ser útil en el mundo que el alcohol producía parcialmente como lubricante social. Muchas personas en recuperación prolongada del alcohol informan que el servicio es la fuente más confiable de bienestar sostenido que han encontrado.

Sección 7: Navegando por el Recovery Kernel: Tu Mapa de Protocolos.

Fase.	Protocolos.	Enfoque principal.	Notas específicas sobre el alcohol:
Desintoxicación médica (días 0 a 7 si existe dependencia física).	Médico, no el Compendio.	Supervivencia. Prevención de convulsiones. Estabilización médica.	El marco del Recovery Kernel no comienza aquí. La desintoxicación médica comienza aquí. Una vez que esté médicamente estable, regrese a esta guía y comience en la fase de Fundación Biológica.
Fundamentos biológicos (días 1 a 14).	Protocolo 07, Protocolo 09, Protocolo 17, Protocolo 18.	Nutrición de emergencia, tiamina, magnesio, sueño, reparación intestinal.	Tiamina el día 1. Magnesio el día 1. Complejo B completo el día 1. Estos no son opcionales. El sistema agotado no puede comenzar la recuperación sin sus materias primas. Los protocolos 18 (nutrición) y 09 (eje intestino-cerebro) son los protocolos de mayor prioridad del Volumen I para la recuperación del alcohol.
Mapeo genómico (semanas 1 a 4).	Sección 15 (Compendio), Protocolo 11, Protocolo 12.	Evaluación de GABRA2, OPRM1 para la guía de uso de naloxona, constitución de COMT, MTHFR.	La variante de alto riesgo GABRA2 y la variante OPRM1 A118G son los dos hallazgos genómicos de mayor prioridad en la recuperación del alcohol: determinan directamente las decisiones sobre el tratamiento médico (monitoreo de convulsiones, idoneidad de la Naloxone). Realícese la prueba lo antes posible.
Sistema GABA: Reparación (Semanas 1-12)	Protocolo 04, Interrupción de la ansiedad (Protocolo 01), Sección 4.2 de esta guía.	Suplementos de GABA, ejercicios de respiración, práctica contemplativa, arquitectura de la ansiedad.	A diferencia de la recuperación de estimulantes o cannabis, la reparación del sistema GABA es el objetivo biológico PRINCIPAL en la recuperación del alcohol; es tanto el sistema más dañado como aquel cuya deficiencia impulsa directamente la recaída. Todo lo demás ocurre dentro de este marco.
Arquitectura conductual y ambiental (semanas 2 a 12).	Protocolo 02, Protocolo 05, Protocolo 06, Protocolo 08,	Prevención de la transferencia de adicciones, rediseño ambiental, mapeo de desencadenantes, arquitectura social.	La transición de alcohol a benzodiazepinas es la adicción cruzada más peligrosa desde el punto de vista médico durante la recuperación. El protocolo 02 debe leerse inmediatamente. La transición al cannabis también es común en personas que beben por

	Protocolo 13.		ansiedad. Mencione los riesgos de la transición explícitamente antes de que ocurran.
Recuperación hepática y física (meses 1-6).	Protocolo 07, Protocolo 18, suplemento para el soporte hepático (Sección 4.4).	Monitoreo de la función hepática, N-acetilcisteína (NAC), silimarina, UDCA (ácido ursodesoxicólico), fosfatidilcolina.	Repita los análisis de función hepática a los 1 mes, 3 meses y 6 meses de abstinencia. El hígado es uno de los órganos con mayor capacidad regenerativa del cuerpo; una recuperación significativa es posible incluso en casos de daño avanzado con abstinencia sostenida. Realice un seguimiento. Celebre la mejora.
Identidad y Significado (Meses 2 a 12).	Protocolo 20, Protocolo 21, Protocolo 23, C-28.	Reconstrucción de la identidad, el yo sobrio, arquitectura del propósito.	El trastorno por consumo de alcohol a menudo se entrelaza profundamente con la identidad: "Soy alguien que bebe". Para los bebedores crónicos, la sobriedad requiere construir una identidad que no tenga un vacío en el centro causado por las sustancias. El Protocolo 20 (reconstrucción de la identidad) es esencial.
Juego a largo plazo (meses 6-24+).	Protocolo 24, Protocolo 25, C-28, C-31.	Arquitectura de propósito, reparación relacional, la adicción natural completamente operativa.	La restauración del volumen cerebral que ocurre en el segundo año de sobriedad es medible mediante resonancia magnética y genuinamente significativa. La persona que se comprometió con la recuperación en el mes 1 puede ser neurológicamente diferente, de manera significativa y medible, para el mes 18. Esto no es una metáfora. Es el argumento biológico más poderoso a favor de la sobriedad a largo plazo.

Sección 8: La capa de soporte médico.

El trastorno por consumo de alcohol es la adicción con la base de evidencia más sólida para el tratamiento farmacológico. Los medicamentos que se enumeran a continuación se utilizan insuficientemente; los estudios muestran consistentemente que menos del 10% de las personas con trastorno por consumo de alcohol que podrían beneficiarse de estos medicamentos los reciben. Esta es una brecha en el tratamiento que cuesta vidas.

Lleve esta sección a su médico. Pregunte directamente sobre estas opciones. El marco de Recuperación con el *Recovery Kernel* y el tratamiento farmacológico no son incompatibles; están diseñados para funcionar juntos.

Medicamentos aprobados por la FDA para el trastorno por consumo de alcohol.

Medicamentos.	Mecanismo.	Nivel de evidencia.	Consideraciones genómicas y clínicas.
Naltrexona (oral o inyección mensual / Vivitrol).	Antagonista de los receptores opioides: bloquea la señal de recompensa de las endorfinas proveniente del alcohol, reduciendo el "deseo" y la recompensa.	Fuerte: múltiples ensayos controlados aleatorios; aprobado por la FDA.	Los portadores de la variante OPRM1 A118G muestran una respuesta dramáticamente superior, con resultados hasta 3 veces mejores. Si sabe que es portador de esta variante, es probable que la naloxona sea el medicamento con mayor eficacia para usted. La inyección mensual (Vivitrol) elimina la variable del cumplimiento diario. El Método Sinclair: tomar naloxona antes de cada episodio de consumo para extinguir la respuesta de recompensa, es un enfoque validado de reducción de daños para aquellos que no están preparados para la abstinencia.
Acamprosato (Campral)	Modulación de GABA y glutamato: reduce la sobreexcitación causada por la abstinencia alcohólica y el síndrome de abstinencia post-	Fuerte: Aprobado por la FDA; eficacia particular en el síndrome de abstinencia post-opioide (PAWS).	Particularmente relevante para el perfil de deficiencia de GABA (GABRA2 de alto riesgo) y para aquellos con abstinencia post-adicción severa. Se elimina por vía renal, sin metabolismo hepático, lo cual es una ventaja en la recuperación

	alcohol (PAWS); reduce la angustia asociada a la abstinencia.		del alcoholismo, donde la función hepática puede estar comprometida. No interactúa con el suplemento de soporte hepático. Comience durante o inmediatamente después de la desintoxicación.
Disulfiram (Antabuse)	Inhibición de la enzima ALDH2: bloquea la eliminación del acetaldehído, lo que produce náuseas intensas, enrojecimiento y malestar si se consume alcohol.	Estrategia de aversión moderada; efectiva cuando el cumplimiento es supervisado.	Funciona haciendo que beber cause inmediatamente y severamente daño. Es más efectivo cuando se supervisa la dosis (por un familiar, farmacéutico o programa). No es apropiado para personas portadoras de ALDH2*2; ya tienen una capacidad reducida para eliminar el acetaldehído; la disulfiram intensificaría esta limitación biológica existente. Requiere un compromiso absoluto con la abstinencia, ya que beber medicamente peligroso.
Agonistas de GLP-1 (semaglutida, tirzepatida).	Reducción del "deseo" de consumir alcohol mediante la modulación de los circuitos de dopamina y recompensa; los datos de 2025-2026 muestran una reducción del 50 al 60% en los episodios de consumo.	Emergente: datos observacionales sólidos; ensayos clínicos en curso a partir de 2026.	El avance más significativo en la farmacología del tratamiento del alcoholismo en años. El mecanismo parece reducir el componente de "deseo" asociado a la adicción al alcohol, es decir, la compulsión hacia la sustancia, en lugar de simplemente disminuir la recompensa una vez consumida. Para pacientes con trastorno por consumo de alcohol y problemas metabólicos, esto podría abordar ambos aspectos simultáneamente. Consulte con su médico.
Gabapentina.	Anticonvulsivo que modula el GABA: reduce los síntomas de abstinencia y el síndrome de abstinencia post-consumo (PAWS); particularmente relevante para el sueño y la ansiedad.	Moderado — uso no autorizado; existe una base de evidencia significativa para el trastorno por consumo de alcohol.	Útil para el manejo de los síntomas de abstinencia y para mejorar el sueño durante los primeros 1 a 3 meses. PRECAUCIÓN: la gabapentina en sí misma conlleva un riesgo de dependencia, particularmente en personas con antecedentes de adicción. Utilizar con límites

			de tiempo y bajo supervisión médica. El perfil de alto riesgo GABRA2 puede ser el que más se beneficie, pero también presenta el mayor riesgo de abuso; monitorear cuidadosamente.

Una última palabra.

EL CENTURIÓN: El sistema que eligió el alcohol no estaba roto. Estaba resolviendo un problema real, pero de manera incorrecta.

El sistema GABA que no podía calmarse. El sistema de endorfinas que no podía generar suficiente calidez social. El sistema dopaminérgico que no podía encontrar suficiente recompensa en la rutina diaria. El sistema de metilación que no podía sintetizar suficiente serotonina. Estos no son defectos de carácter. Son vulnerabilidades biológicas: específicas, genéticas y susceptibles de tratamiento.

El alcohol resolvió estos problemas. Durante años, quizás décadas, los solucionó. La solución era real. Y al mismo tiempo, estaba destruyendo todo lo demás.

Lo que el Recovery Kernel ofrece es una solución diferente: más lenta, menos drástica, que requiere práctica diaria, apoyo biológico, comunidad y tiempo. Pero es una solución que no tiene el costo que tenía el alcohol. No reduce tu vida a la única pregunta de cuándo llegará la próxima bebida.

El volumen cerebral perdido debido al alcohol puede recuperarse. Los receptores de GABA se regeneran. El sistema serotoninérgico se reconstruye. El hígado se cura. Las relaciones que estaban tensas pueden repararse, no todas y no rápidamente, pero de manera significativa. La función cognitiva que el alcohol estaba perjudicando vuelve a la normalidad, a menudo superando el nivel previo al consumo de alcohol, porque las herramientas desarrolladas en la recuperación —la respiración consciente, el sueño, la nutrición, el ejercicio, la práctica contemplativa— están activamente construyendo un cerebro más capaz que el que comenzó a consumir alcohol.

El Recovery Kernel fue diseñado para personas que necesitaban un mapa más preciso que el genérico que se estaba proporcionando. Ahora tiene la versión específica para el consumo de alcohol de ese mapa.

La navegación continúa en el Compendio principal. Utilícelo.

— — —

Consulte el Manual Completo Centurión del Recovery Kernel para todos los protocolos referenciados.

Crisis: call or text 988 | Emergency: 911 | SAMHSA: 1-800-662-4357

⚠ RECURSO DE REDUCCIÓN DE DAÑOS — NO ES UN CONSEJO MÉDICO.

Cómo recuperarse del alcohol utilizando el Recovery Kernel | Serie de navegación específica para sustancias.